

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成9年(1997)6月30日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 T 17/40			G 0 6 F 15/62	3 5 0 K
G 0 6 F 3/14	3 1 0		3/14	3 1 0 A
17/60			15/21	3 3 0
G 0 6 T 15/00			15/62	3 6 0

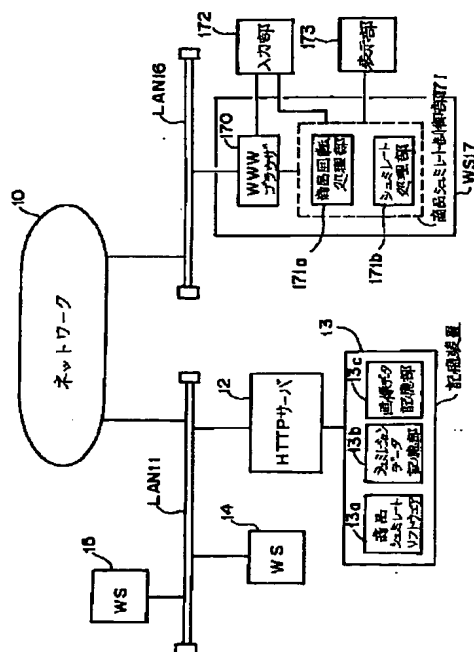
審査請求 未請求 請求項の数5 O.L (全 16 頁)

(21)出願番号	特願平8-261929	(71)出願人	000005496 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂二丁目17番22号
(22)出願日	平成8年(1996)10月2日	(72)発明者	垂水 宏明 神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号 KSP R&D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内
(31)優先権主張番号	特願平7-272786	(72)発明者	嶋津 恵子 神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号 KSP R&D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内
(32)優先日	平7(1995)10月20日	(74)代理人	弁理士 木村 高久
(33)優先権主張国	日本(JP)		

最終頁に続く

(57) 【要約】

【解決手段】HTTPサーバ12から受信した商品シュミレートソフトウェア13aをWS17が実行した際に、WS17上で商品シュミレート制御部171が起動し、当該商品の基本イメージを表示部171に表示する。そして、入力部172のマウスによるドラッグ操作がなされたならば、HTTPサーバ13cから受信した複数の画像データに基づいて表示部173に表示した商品を回転させ、また表示部173に表示した画像データのボタン等にマウス入力が行なわれたならば、当該表示部173に表示される商品がいずれの表示態様にあっても当該商品の機能を模擬する。



は、例えば、特開昭63-6986号公報（以下、「第1の先行技術」と言う。）に開示された「ビデオテックス端末装置」が知られている。この第1の先行技術の「ビデオテックス端末装置」では、同一の物体を異なる方向から見た複数の画像を記憶しておき、指定された方向から見た物体の画像を表示器に表示するよう構成されている。

【0005】また、従来の他の技術としては、特開平5-225354号公報（以下、「第2の先行技術」と言う。）に開示されているように、ディスプレイ上にシェーディング表示された3次元図形を回転、移動、拡大又は縮小する際に、図形の形状を線のみで表現するワイヤフレーム表示に一時的に切り替えて回転等を行い、その後シェーディング表示に戻す3次元図形表示装置が知られている。

【0006】すなわち、これらの先行技術を用いると、商品の外観を様々な角度で利用者に対して展示することができるため、各利用者は多角的に商品の外観を把握することができる。

【0007】しかしながら、商品の付加価値を決めるのはその外観のみではなく、当該商品が有する本質的機能にあるため、上記先行技術を用いて商品の外観を多角的に展示したとしても展示内容は十分とは言えない。

【0008】このため、特開平6-41805号公報（以下、「第3の先行技術」と言う。）には、利用者の個人データ及び商品の指定情報を販売元に送信し、該販売元は個人データ及び商品の指定情報に対応するイメージと圧力データを作成して利用者へ送信するよう構成したコーディネート装置が開示されている。

【0009】すなわち、この先行技術のものは、単に商品の外観をディスプレイに示すだけでなく、利用者が商品である衣服を着用した場合のイメージをディスプレイに表示するとともに、試着感覚を示す圧力データに基づいて利用者が装着する圧力装置を加圧するものである。

【0010】また、特開平5-274326号公報（以下、「第4の先行技術」と言う。）には、商品のカタログ情報をテキスト、グラフィックス、静止画、動画、音声などのマルチメディア情報の形態に電子化して蓄積しておき、検索要求に応じて対話的に商品情報を提供する商品プレゼンテーション方法及び装置が開示されている。

【0011】すなわち、この先行技術のものは、商品に関するマルチメディア情報を対話的に利用者へ提供することにより、利用者が商品をカスタマイズするのをビジュアルに支援するものである。

【0012】かかる第3及び第4の先行技術に代表されるように、最近では、商品の外観のみを単に展示するに留まらず、あたかも商品を実際に使用しているかのように商品の機能を利用者に提供することが重要となっている。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記第3の先行技術には、圧力装置等のハードウェアが必要となるため、例えば衣服のようにその適用範囲が特定の分野に限定され、様々な商品に適用するのは難しい。

【0014】また、第4の先行技術のものは、商品の色や商品の組み合わせ等をカスタマイズするには適しているが、商品そのものの機能を利用者にシュミレートさせるものではない。

【0015】したがって、あたかも商品を実際に使用しているかのように様々な商品の機能を利用者にいかに提供するかが重要な課題となっている。

【0016】特に、最近では、世界規模のネットワークであるインターネット（INTERNET）上での情報提供ツールとしてWWW（World Wide Web）が脚光を浴びているため、かかる商品機能のシュミレートが重要となっている。

【0017】すなわち、このWWWでは、各種加入端末が情報公開を行うHTTPサーバに対してインターネットを介して情報を要求することにより、該端末はテキスト、画像及び音声等の各種公開データを手に入れるため、各企業が開発した新商品に関する情報がかかるHTTPサーバに登録されつつある。

【0018】このため、このWWWを用いて、あたかも商品を実際に使用しているかのように商品をシュミレートできる仕組みが導入できれば、商品に係わるWWWの利用価値はさらに高まる。

【0019】そこで、本発明では上記課題を解決すべく、あたかも商品を実際に使用しているかのように端末上で商品进行操作することができる商品シュミレータシステム及び装置を提供することを目的とする。

【0020】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、第1の発明は、商品の画像データ及びシュミレーションソフトウェアを提供するサーバと、商品を表示する表示部、該表示部における位置指示を行う入力部及び前記サーバに情報要求を行うブラウザを有するクライアントとをネットワークを介して接続した商品シュミレータシステムにおいて、前記サーバは、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとを記憶する記憶手段と、前記クライアントの要求に応答して、前記記憶手段に記憶した画像データ、位置情報及びシュミレーションソフトウェアを該クライアントに送信する送信手段とを具備することを特徴とする。

【0021】また、第2の発明は、商品を表示する表示

【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品の画像データ及びシュミレーションソフトウェアを提供するサーバと、商品を表示する表示部、該表示部における位置指示を行う入力部及び前記サーバに情報要求を行うブラウザを有するクライアントとをネットワークを介して接続した商品シュミレータシステムにおいて、

前記サーバは、

前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとを記憶する記憶手段と、

前記クライアントの要求に応答して、前記記憶手段に記憶した画像データ、位置情報及びシュミレーションソフトウェアを該クライアントに送信する送信手段とを具備することを特徴とする商品シュミレータシステム。

【請求項2】 商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、

前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、該表示部に表示する商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御する表示制御手段と、

前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段とを具備することを特徴とする商品シュミレータ装置。

【請求項3】 商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、

前記商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶する記憶手段と、

前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、所定の角度だけ視点を移動した画像データを前記記憶手段から取り出して表示制御する表示制御手段と、

前記記憶手段に記憶した各画像データにおける前記操作部の位置情報を管理する管理手段と、

前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記管理手段が管理する位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段とを具備することを特徴とする商品シュミレータ装置。

【請求項4】 前記記憶手段は、

前記商品を少なくとも1つの回転軸に関して所定の角度ずつ回転した複数の画像データを記憶し、

前記表示制御手段は、

前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記記憶手段に記憶した複数の画像データを順次切り替えて該表示部に表示する商品を回転表示することを特徴とする請求項3記載の商品シュミレータ装置。

【請求項5】 商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、

前記商品を所定の視点から見た画像データを記憶する記憶手段と、

前記表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度ずつ移動した複数の画像データと各画像データにおける前記操作部の位置情報とを算定する算定手段と、

前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記算定手段が算定した入力操作に対応する画像データを表示制御する表示制御手段と、

前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記算定手段が算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段とを具備することを特徴とする商品シュミレータ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、商品の外観、機能等の商品情報を実際に商品を手に触れることなく知ることができる商品シュミレータシステム及び装置に関し、特にユーザ端末における操作により商品を複数の視点で表示し、かつ表示された商品の操作部に対して模擬入力を行うことにより該商品の各種機能のシュミレーション動作を実行し、これにより該商品の外観、機能等の確認動作を行うことができる商品シュミレータシステム及び装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、ある商品の外観、機能等の商品情報を得るためには、その商品を実際に見てその外観を知り、またその商品の操作部を実際に操作することによりその商品の外観、機能等の商品情報を得ている。

【0003】しかし、実際にその商品を見、またその商品を操作するためにはその商品の、例えば展示されている場所まで出向く必要があり、特に最近のように多種多様な商品が開発かつ提供されている環境下においては、所望の商品の正確な商品情報を効率よく確実に入手することは困難であった。

【0004】そこで、実際に商品を手に触れることなくその商品の外観を知ることができる従来の装置として

部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、該表示部に表示する商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御する表示制御手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段とを具備することを特徴とする。

【0022】また、第3の発明は、商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶する記憶手段と、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、所定の角度だけ視点移動した画像データを前記記憶手段から取り出して表示制御する表示制御手段と、前記記憶手段に記憶した各画像データにおける前記操作部の位置情報を管理する管理手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記管理手段が管理する位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段とを具備することを特徴とする。

【0023】また、第4の発明は、前記記憶手段は、前記商品を少なくとも1つの回転軸に関して所定の角度ずつ回転した複数の画像データを記憶し、前記表示制御手段は、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記記憶手段に記憶した複数の画像データを順次切り替えて該表示部に表示する商品を回転表示することを特徴とする。

【0024】また、第5の発明は、商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、前記商品を所定の視点から見た画像データを記憶する記憶手段と、前記表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度ずつ移動した複数の画像データと各画像データにおける前記操作部の位置情報とを算定する算定手段と、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記算定手段が算定した入力操作に対応する画像データを表示制御する表示制御手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記算定手段が算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段とを具備することを特徴とする。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係わる実施の形態について図面を参照して説明する。なお、ここでは、本発明をインターネット上で動作するWWWに適用した場合を示している。

【0026】図1は、第1の実施の形態で用いる商品シュミレートシステムの全体構成を示す図である。なお、この第1の実施の形態では、商品の外観を異なる複数の視点から見た複数の画像データをあらかじめHTTPサーバ12が有する場合を示している。

【0027】この商品シュミレートシステムは、LAN11、LAN16及びネットワーク10（以下、「インターネット」と総称する。）に加入するワークステーション（以下、「WS」と略記する。）17が、WWWブラウザ170を用いてHTTPサーバ12に対して商品に関する情報要求を行った際に、該商品のシュミレーションソフトウェア及び外観を示す画像データ等をHTTPサーバ12から受け取り、WS17上で商品のシュミレーションを行うシステムである。

【0028】具体的には、この商品シュミレートシステムでは、商品の外観を単にWS17上に表示するだけでなく、WS17上で商品の機能を実行することができる。

【0029】例えば、各種ボタンを押下した際に該押下したボタンに対応するメッセージをLEDに表示する商品の場合には、表示部173に表示された商品の所望のボタンをマウスでクリックすることにより、該メッセージを商品のLED部分に表示する。

【0030】また、押下されたボタンに対応するメッセージを音声で発する商品の場合には、表示部173に表示された商品の所望のボタンをマウスでクリックすることにより、該メッセージに対応する音声を発する。

【0031】ただし、この商品シュミレートシステムでは、単に基本イメージ（正面図等）に対してマウス入力するだけでなく、商品を横方向又は縦方向に適宜回転しつつマウス入力できるように構成している。

【0032】すなわち、この商品シュミレートシステムを用いることにより、商品の外観を全周について視認できるとともに、商品の前面のみならずその側面及び裏面に設けた各種スイッチ及びボタン等をマウスで操作することができる。

【0033】図1に示すように、本実施の形態で用いる商品シュミレートシステムは、LAN16に属するWS17が、LAN11に属するHTTPサーバ12にインターネットを介して接続される構成となる。

【0034】HTTPサーバ12は、WWWブラウザを装備するWS17に対してページ記述言語HTMLで記述した各種商品に関する情報を提供するサーバであり、商品シュミレートソフトウェア13aと、シュミレーションデータ記憶部13bと、画像データ記憶部13cと

を記憶装置13に保持している。

【0035】この商品シュミレートソフトウェア13aは、商品の機能をシュミレートするWS17上で起動するソフトウェアであり、商品の外観を所望の方向に回転表示する機能と、商品の機能をシュミレートする機能とを有する。

【0036】なお、この商品シュミレートソフトウェア13aは、HTTPサーバ12上で起動されるものではなく、商品のシュミレートを行うWS17上で起動されるものである。

【0037】具体的には、WS17が商品を指定して情報要求を行うと、この情報要求に回答して商品シュミレートソフトウェア13aがWS17に転送され、またこの商品シュミレートソフトウェア13aがWS17上で実行されると、図中破線で示す商品シュミレート制御部171が起動する。すなわち、上記WS17内に示す商品シュミレート制御部171は、商品シュミレートソフトウェア13aがWS17上で起動された場合の機能部であることを示している。

【0038】なお、この商品シュミレートソフトウェア13aには、画像データに含まれる商品の各種スイッチ及びボタン等の位置座標を画像データごとに関連するテーブルが含まれ、かかるテーブルは、いずれの商品のスイッチ若しくはボタンがマウスにより選択されたかを認識する際に使用される。

【0039】また、シュミレーションデータ記憶部13bは、商品シュミレートソフトウェア13aの処理に必要な各種データを記憶する記憶領域であり、例えばページ記述言語HTML (Hiper-Text Markup Language) で記述した音声データ等についても記憶される。

【0040】さらに、画像データ記憶部13cは、商品を様々な角度から見た商品の外観を示す複数の画像データを記憶する記憶領域であり、具体的には、商品を縦方向又は横方向等の回転軸に関して所定の角度づつ回転した場合の各種画像データが記憶される。

【0041】このように、HTTPサーバ12の記憶装置13内に、上記商品シュミレートソフトウェア13a、シュミレーションデータ記憶部13b及び画像データ記憶部13cを保持することにより、WWWブラウザを備える各インターネット加入端末に対して、商品をシュミレートする機能を提供することができる。

【0042】WS17は、HTTPサーバ12に対して商品に関する情報要求を行う装置であり、WWWブラウザ170、商品シュミレート制御部171、入力部172及び表示部173等を有する。ただし、破線で示した商品シュミレート制御部171は、HTTPサーバ12から受信した商品シュミレートソフトウェア13aを起動することにより機能発揮可能となる。

【0043】WWWブラウザ170は、HTTPサーバ12内に保持されるHTMLで記述された文書、画像及

び音声ファイル等を受け取り、その内容をエンコードするソフトウェアであり、SUN社が開発したホットジャバ (HotJava) ブラウザ等が該当する。

【0044】具体的には、WS17が、このWWWブラウザ170を起動してHTTPサーバ12に対してホームページを要求すると、該HTTPサーバ12はWS17に対してそのホームページを送信する。

【0045】そして、このホームページにしたがってWS17が商品に関する情報をHTTPサーバ12に要求すると、HTTPサーバ12は記憶装置13に記憶した商品シュミレートソフトウェア、シュミレーションデータ及び画像データをWS17に送信する。

【0046】商品シュミレート制御部171は、HTTPサーバ12から受信した商品シュミレートソフトウェア13aを起動することにより生じる機能部であり、表示部173に表示される商品を所望の方向に回転させる商品回転処理部171aと、各種商品の表示状態において商品の機能をシュミレートするシュミレート処理部171bとを有する。

【0047】この商品回転処理部171aは、まず最初に当該商品の基本イメージを表示部173に表示し、入力部172の入力操作に応じて当該表示部173に表示した商品を入力操作方向に回転表示する処理部である。

【0048】具体的には、入力部172のマウスにより表示画像がクリックされ、該クリックした状態でマウスが右方向に移動されると、当該商品を右方向に回転した画像データを順次表示し、最終的にマウスの移動が停止した時点で該移動量に対応する画像データを表示する。

【0049】また、シュミレート処理部171bは、表示部173に表示された商品の各種ボタンがマウス等で選択された際に、該ボタンの機能と同一の処理を行う処理部である。

【0050】例えば、いずれかのボタンの押下に対応してメッセージがLEDに表示される商品の場合には、入力部172のマウスを用いてボタンがクリックされると、該ボタンに対応するメッセージを表示部173に表示した商品のLED上に表示する。

【0051】ここで、このシュミレート処理部171bでは、表示部173に表示する特定の画像に対してのみ上記操作を認めるのではなく、商品回転処理部171aが表示部173上で回転表示する各画像に対して操作を認めている。

【0052】このため、このシュミレート処理部171bでは、商品に設けられた操作対象となる各ボタンを画像データごとに座標管理しておき、マウス入力となされたならば、該入力位置がいずれのボタンの座標に対応するものであるかを判断し、マウス入力されたボタンに対応する処理ルーチンを実行する。

【0053】入力部172は、マウス及びキーボードを含む入力デバイスであり、また表示部173は、ディス

プレイ等の表示デバイスである。

【0054】上記構成を有するHTTPサーバ12及びWS17を用いることにより、HTTPサーバ12に登録された商品を、その外観を適宜回転して表示部173に表示するとともに、商品を回転しながら商品の機能をシュミレートすることができる。

【0055】なお、ここではWS17が商品に関する情報を要求する場合についてのみ説明したが、LAN11に加入するWS14及びWS15や、インターネットに加入する図示しない各種端末装置からもHTTPサーバ12に対して商品に関する情報を要求することができる。

【0056】次に、上記WS17及びHTTPサーバ12の処理手順について説明する。

【0057】図2は、図1に示すWS17及びHTTPサーバ12の処理手順を示すフローチャートである。

【0058】図2に示すように、WS17のホームページの要求に回答して（ステップ201）、HTTPサーバ12からWS17に対してホームページが送信される（ステップ206）。

【0059】そして、WS17はこのホームページを表示部173に表示した後（ステップ202）入力待ちとなり、所定の入力となされると商品のシュミレートを行うモードに移行する（ステップ203）。

【0060】例えば、ホームページの一部にシュミレートする商品が配列されている場合には、WS17を扱うユーザが所望の商品を入力部172を用いて選択すると、商品のシュミレートを行うモードに移行する。

【0061】そして、商品をシュミレートするモードに移行したならば、WS17は、シュミレートの対象となる商品に関する商品シュミレートソフトウエア、シュミレートデータ及び画像データをHTTPサーバ12に対して要求し（ステップ204）、該要求を受けたHTTPサーバ12は、記憶装置13に保持する当該商品の商品シュミレートソフトウエア、シュミレートデータ及び画像データをWS17に送信する（ステップ207）。

【0062】そして、かかるデータを受信したWS17は、商品シュミレートソフトウエアを実行して商品シュミレート制御部171を起動し、商品のシュミレート処理を行う（ステップ205）。

【0063】次に、商品シュミレート制御部171が上記ステップ205で行う商品のシュミレート処理について説明する。

【0064】図3は、図1に示す商品シュミレート制御部171の処理手順を示すフローチャートである。

【0065】図3に示すように、商品シュミレートソフトウエア13aが実行されると、商品シュミレート制御部171が起動し、まず最初に商品の基本イメージを表示部173に表示して入力待ちとなる（ステップ301）。なお、この商品の基本イメージとは、例えば商品

の正面図のような商品の基本的な外形を示す画像データを意味する。

【0066】そして、入力部172により商品の回転指示がなされると（ステップ302）、表示部173上の商品の画像データの表示を、入力に対応した商品の回転イメージに更新する（ステップ303）。

【0067】例えば、入力部172に設けられたマウスで商品の画像データを一度クリックし、クリックした状態でマウスカーソルを所望の方向に移動する操作（以下、「ドラッグ操作」と言う。）が行われると、ドラッグ操作が行われた方向に表示部173に表示した画像を回転させる。

【0068】ただし、第1の実施の形態では、表示部173に表示した画像データを画像処理により回転させるのではなく、あらかじめ準備した複数の画像データを用いて表示内容を更新するよう構成している。

【0069】そして、画像データを表示した商品のボタン等がマウスで操作されると（ステップ304）、該操作に対応するシュミレートが行われる（ステップ305）。

【0070】例えば、商品のあるボタンを押すとLEDにその内容が表示される商品の場合には、該LEDにボタンに対応する表示を行った画像データを表示部173上に表示する。具体的には、表示部173上に表示する画像データをLEDにボタンに対応する表示を行った画像データに差し替えるか、又はLED部分のみからなる画像データを表示部173上に重畳表示することにより、かかる処理を実現することができる。

【0071】そして、商品の操作を終了しない場合には、商品の回転又は商品操作を継続すべくステップ302に移行し（ステップ306）、商品操作等を終える旨の入力がなされると、そのまま処理を終了する。

【0072】上記一連の処理を行うことにより、商品の外観を適宜回転しつつ該商品の機能をシュミレートすることができるため、あたかも当該商品を手もとで操作するかの如く取り扱うことが可能となる。

【0073】次に、この商品シュミレートシステムを用いた商品のシュミレートについて、翻訳器40の商品とした場合の例を具体的に説明する。なお、この翻訳器40は、本実施の形態を説明するために想定したものである。

【0074】図4は、本具体例で用いる翻訳器40の基本イメージを示す図であり、具体的には翻訳器40を正面から捉えた画像データである。

【0075】この翻訳器40は、日本語、英語及び中国語のフレーズをいくつかの場面ごとに表示又は発声することができる装置であり、図4に示すように、LED41、スピーカ42、矢印キー43、電源ボタン44、入力ボタン45a～45f及びリセットボタン等からなる。

【0076】具体的には、まず電源ボタン44をオンにし、場面ボタン45dのいずれかを選択すると、該場面ボタンに対応する複数の項目が表示される。そして、いずれかの項目を矢印キー43で選択してセットボタン45eを押下すると、当該項目に対応する日本語の例文がLED41上に表示される。

【0077】そして、この状態で中国語ボタン45a又は英語ボタン45cのいずれかを押下すると、LEDに該例文が中国語又は英語で表示され、また音声ボタン45fを押下すると、当該例文が音声でスピーカ42から出力される。

【0078】本実施の形態で用いる商品シュミレートシステムでは、この翻訳器40の処理機能に対応するシュミレーションソフトウェア及びシュミレーションデータと、該翻訳器40を各方向から見た複数の画像データとをHTTPサーバ12の記憶装置13内に格納しておき、WS17からの翻訳器40に関する情報要求に回答して、シュミレーションソフトウェア、シュミレーションデータ及び画像データがWS17に対して送信される。

【0079】そして、WS17がこのシュミレーションソフトウェアを実行すると、まず最初に表示部173に図4に示す翻訳器40の基本イメージが表示され、さらにマウスによるドラッグ操作がなされると、ドラッグ方向に翻訳器40が回転する。

【0080】例えば、HTTPサーバ12が、図5(a)～(c)に示す翻訳器40の画像データを記憶している場合には、WS17を操作するユーザは、該翻訳器40を横方向に順次回転させることができ、また図5(d)～(f)に示す翻訳器40の画像データを記憶している場合には、該翻訳器を縦方向に順次回転表示することができる。

【0081】なお、本実施の形態では、説明の便宜上、上記図5に示す6つの回転画像データのみを対象とする場合を説明したが、かかる画像データの数を増やせば増やすほど、スムーズに翻訳器40を表示部173上で回転させることができる。

【0082】また、上記翻訳器40の画像データを回転させた状態で、ユーザがマウスを用いて表示部173に表示した翻訳器40の任意のボタンを押下すると、あたかも手もとで翻訳器40を操作するかの如く、LED表示又は音声出力が行われる。

【0083】図6は、図1に示す入力部172の入力操作と翻訳器40のLED表示との関係を示す図である。

【0084】図6に示すように、表示部173に表示された翻訳器40の電源ボタン44を入力部172に設けたマウスでクリックすると(ステップ601)、LED41には「場面を選択して下さい」と表示される(ステップ602)。

【0085】そして、場面ボタン45dのうちの観光娛

楽の場面ボタンをマウスでクリックすると(ステップ603)、場面を示す「観光娯楽」と最初の項目「1. 観光案内」とがLED41に表示される(ステップ604)。

【0086】さらに、セットボタン45eをマウスでクリックすると(ステップ604)、観光案内の項目に含まれる最初の例文「観光案内所はどこですか?」とLED41に表示される(ステップ605)。

【0087】そして、英語ボタン45cをマウスでクリックすると(ステップ606)、最初の例文が英語に変換され、「Excuse me, but where's the tourist information counter?」とLED41に表示される(ステップ606)。

【0088】すなわち、上記一連の操作と表示の関係は、実際に翻訳器40をユーザが手もとで操作する場合と同一であるため、実際に商品が手もとになくともユーザはWS17上で翻訳器40の機能を確認できることになる。

【0089】また、上記翻訳器40のシュミレーションは、翻訳器40を適宜回転させながら実行することができるため、翻訳器40の正面からは見えない部分(リセットボタン46及び音声ボリューム50)をも操作することができる。

【0090】すなわち、ユーザは当該翻訳器40を手もとで操作するのと変わらない操作をWS17上で体験できることになる。

【0091】次に、図1に示すシュミレート処理部171bが用いるテーブルについて説明する。

【0092】図7は、図1に示すシュミレート処理部171bが用いるテーブル70の一例を示す図である。

【0093】図7に示すように、本実施の形態で用いるテーブル70には、各画像データごとに商品に設けられた各ボタンの位置座標が格納されている。

【0094】すなわち、テーブル70に示す画像データ1、画像データ2及び画像データ3は、例えば図5(a)～(c)に示すように商品を見る視点を変えたものであるから、同一のボタンであっても該ボタンの位置座標は画像データごとに異なる。

【0095】例えば、図4に示す電源ボタン44の位置座標は、画像データ1では(x0, y0)であるが、画像データ2では(x0', y0')となり、さらに画像データ3では(x0'', y0'')と推移する。

【0096】このため、このテーブル70では、各画像データ1～3における各ボタンの位置座標をそれぞれ記憶することにより、どのボタンがマウス指示されたかを把握できるようにしている。

【0097】なお、ここでは説明を簡単にするために、各ボタンの位置座標を(x, y)の点で示すこととしたが、実際には、かかる位置座標にはそれぞれボタンの形状に対応する領域が配当される。

【0098】上述してきたように、第1の実施の形態では、HTTPサーバ12から受信した商品シュミレートソフトウェア13aをWS17が実行した際に、WS17上で商品シュミレート制御部171が起動し、当該商品の基本イメージを表示部171に表示する。そして、入力部172のマウスによるドラッグ操作がなされたならば、HTTPサーバ13cから受信した複数の画像データに基づいて表示部173に表示した商品を回転させ、また表示部173に表示した画像データのボタン等にマウス入力がなされたならば、当該表示部173に表

示される商品がいずれの表示態様にあってても該商品の機能を模擬するよう構成したので、あたかも商品を実際に使用しているかのようにWS17上で商品を操作することが可能となる。

【0099】以上、第1の実施の形態について説明した。

【0100】ところで、上記第1の実施の形態では、商品を見る視点を変えた複数の画像データをあらかじめ保持することとしたため、あたかも商品を手元で扱うように商品を回転するには、多くの枚数の画像データをあらかじめ保持しなければならない。

【0101】このため、基準となる画像データから商品を見る視点を変えた画像データを作成する画像処理技術を採用して、保持すべき画像データの枚数を所定数に制限することが望ましい。

【0102】そこで、以下では商品の回転に画像処理技術を用いる第2の実施の形態について説明する。

【0103】図8は、第2の実施の形態で用いるWS81の構成を示す図である。

【0104】このWS81は、図1に示すWS17と同様にLAN16上に加入する加入端末であり、上記WS17と同様にHTTPサーバ12からシュミレーションソフトウェア、画像データ及びテーブルを受け取ってシュミレーション動作を実行する。

【0105】図8に示すように、このWS81は、WWWブラウザ170、商品シュミレート制御部82、入力部172及び表示部173等を有する。ただし、破線で示した商品シュミレート制御部171は、図1に示すHTTPサーバ12から受信した商品シュミレートソフトウェア13aを起動することにより機能発揮可能となる。

【0106】なお、WWWブラウザ170、入力部172及び表示部173については、図1に示すものと同様の機能を有するため、その詳細な説明を省略する。

【0107】商品シュミレート制御部82は、図1に示すWS17のものと同様に、HTTPサーバ12から受信した商品シュミレートソフトウェア13aを起動することにより生じる機能部であり、表示部173に表示される商品を所望の方向に回転させる商品回転処理部83と、各種商品の表示状態において商品の機能をシュミレ

ートするシュミレート処理部84とを有する。

【0108】この商品回転処理部83は、まず最初に当該商品の基本イメージを表示部173に表示し、入力部172の入力操作に応じて当該表示部173に表示した商品を入力操作方向に回転表示する処理部である。

【0109】ただし、この商品回転処理部83は、単に画像データを更新して商品を回転するのではなく、基準となる画像データから商品を見る視点を変えた画像データを作成する画像処理技術を活用して商品を回転する。

【0110】具体的には、この商品回転処理部83は、商品の外形を示すワイヤフレームと商品をいくつかの視点から見た基準画像データを有し、入力操作に回答してワイヤフレームが更新させると、該ワイヤフレームに対応する画像データを基準画像データを用いてその都度作成するものであり、画像データ記憶部83a及び画像処理部83bを内在する。

【0111】画像データ記憶部83aは、例えば正面、背面、側面、上面及び下面から見た商品の基準画像データを記憶する記憶部であり、画像処理部83bは、表示部173に表示する商品に対して回転操作がなされた際に、この回転操作をワイヤフレーム上で検知し、更新されたワイヤフレームに適合する画像データを画像データ記憶部83aに記憶する画像データに基づいて作成する処理部である。

【0112】また、シュミレート処理部84は、表示部173に表示された商品の各種ボタンがマウス等で選択された際に、該ボタンの機能と同一の処理を行う処理部であり、画像データにおける各ボタンと位置座標の対応関係を保持するテーブル84aを内在する。

【0113】なお、このテーブル84aが保持する各ボタンの位置座標は、商品回転処理部83が新たな画像データを作成する都度、該画像データに対応するよう逐次更新される。

【0114】このため、このシュミレート処理部84では、商品回転処理部83が表示部173に回転表示する各画像に対する指示操作を受け付け、該指示操作に対応するシュミレーションを実行することができる。

【0115】上記構成を有するWS81を用いることにより、入力部172の入力操作に回答する画像データを基準画像データから順次作成して表示部173に表示し、該表示部173に表示した商品のボタン操作に対応するシュミレーションを実行することができる。

【0116】次に、図8に示す画像処理部83bの処理概念について説明する。

【0117】図9は、図8に示す画像処理部83bの処理概念を示す図である。

【0118】図9(a)に示すように、この画像処理部83bでは、商品の外形上の特徴点を線又は曲線で連結したワイヤフレームをx座標、y座標及びz座標からなる3次元空間上に保持する。

【0119】そして、例えば原点などの任意の点を視点とした場合の画像データを画像データ記憶部83aに記憶した基準画像データに基づいて作成し、該画像データを表示部173に表示する。

【0120】そして、入力部172のマウスを用いて商品の回転操作がなされたならば、該回転操作にตอบสนองして、上記ワイヤフレームを同図(b)に示すように変更し、変更したワイヤフレームに対応する画像データを同様に基準画像データに基づいて作成して、作成した画像データを表示部173に表示する。

【0121】また、かかる表示変更がなされた場合には、テーブル84aに格納した商品のボタンの位置座標についてもワイヤフレームの変位量に基づいて更新されることになる。

【0122】ただし、基準画像データから回転後の画像データを作成する際には、視点から可視状態にある面に対応する画像データにそれぞれ画像処理を行い、各面の画像データをそれぞれ結合することになる。

【0123】なお、本実施の形態では、各面の画像データを基準画像データとする場合について説明したが、任意の複数の視点から見た画像データやコンピュータグラフィックスで作成したグラフィックデータを使用することもできる。

【0124】次に、図8に示すテーブル84aについて説明する。

【0125】図10は、図8に示すテーブル84aの一例を示す図である。

【0126】図10に示すように、このテーブル84aは、画像データにおける各ボタンの位置座標をそれぞれ保持するテーブルである。

【0127】このテーブル84aに保持する各ボタンの位置座標は、入力部172によって商品のワイヤフレームが回転される都度、該ワイヤフレームの変位量に基づいて順次更新される。その理由は、回転後の画像データに含まれるボタンへの操作入力を認識するためである。

【0128】このように、このテーブル84aが保持する各ボタンの位置座標は入力部172による商品の回転操作に対応して逐次更新されるため、図7に示すテーブル70のように画像データごとに各ボタンの位置座標を保持する必要がない。

【0129】上述してきたように、第2の実施の形態では、HTTPサーバ12から受信した商品シュミレートソフトウェア13aをWS81が実行した際に、WS81上で商品シュミレート制御部82が起動し、当該商品の基本イメージを表示部171に表示する。そして、入力部172による回転操作がなされたならば、該回転操作に対応する画像データを画像処理部で作成して表示部171に表示し、表示した画像データのボタン等に指示入力が行なわれたならば、シュミレート処理部84が指示

入力に対応するシュミレートを行うよう構成したので、下記に示す効果が得られる。

【0130】1) あたかも商品を実際に使用しているかのようにWS80上で商品进行操作することが可能となる。

【0131】2) 保持すべき画像データの枚数を低減することができる。

【0132】なお、上記第1及び第2の実施の形態では、本発明をWWWに適用した場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、WS17上でスタンドアロン型で構築することもできる。

【0133】また、上記第1及び第2の実施の形態では、翻訳器40の機能をシュミレートする場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各種商品に広範に適用することができる。

【0134】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、第1の発明では、商品の画像データ及びシュミレーションソフトウェアを提供するサーバが、商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作にตอบสนองして所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示にตอบสนองして該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとを記憶しておき、表示部、入力部及びブラウザを有するクライアントの要求にตอบสนองして、画像データ、位置情報及びシュミレーションソフトウェアを該クライアントに送信するよう構成したので、下記に示す効果が得られる。

【0135】1) あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となる。

【0136】2) インターネット等の広域ネットワークに加入する各クライアントに対して商品を遠隔操作させ、その商品価値を十分認識させることが可能となる。

【0137】また、第2の発明は、表示部に表示する商品に対して入力部により所定の入力操作が行なわれた際に、該表示部に表示する商品を所定の角度だけ回転した商品を表示し、表示した商品の操作部に対して位置指示が行なわれた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、下記に示す効果が得られる。

【0138】1) あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となる。

【0139】2) 商品を回転しながら適宜ボタン操作を行うシュミレーションを実行することが可能となる。

【0140】また、第3の発明は、商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶しておき、表示部に表示する商品に対して入力部により所定の入力操作が行なわれ

た際に、所定の角度だけ視点移動した画像データを記憶手段から取り出して表示し、表示した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、管理手段が管理する各画像データにおける操作部の位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらにシュミレート動作を高速化することが可能となる。

【0141】また、第4の発明は、商品を少なくとも1つの回転軸に関して所定の角度ずつ回転した複数の画像データを記憶しておき、表示部に表示する商品に対して所定の入力操作がなされた際に、記憶した複数の画像データを順次切り替えて該表示部に表示する商品を回転表示するよう構成したので、回転軸を中心として連続的に商品を回転しつつ、操作部の操作に対応するシュミレート動作を行うことが可能となる。

【0142】また、第5の発明は、商品を所定の視点から見た画像データを記憶しておき、表示部に表示する商品に対して所定の入力操作がなされた際に、表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度ずつ移動した複数の画像データと各画像データにおける操作部の位置情報とを算出し、算出した画像データを表示部に表示するとともに、表示した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、算出した位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらに画像データの枚数を低減することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態で用いる商品シュミレートシステムの全体構成を示す図。

【図2】図1に示すWS及びHTTPサーバの処理手順を示すフローチャート。

10

*【図3】図1に示す商品シュミレート制御部の処理手順を示すフローチャート。

【図4】本実施の形態で用いる翻訳器の基本イメージを示す図。

【図5】図4に示す翻訳器を回転表示する際に必要な画像イメージを示す図。

【図6】図4に示す翻訳器を用いた商品シュミレートの一例を示す図。

【図7】図1に示すシュミレート処理部が用いるテーブルの一例を示す図。

【図8】第2の実施の形態で用いるWSの構成を示す図。

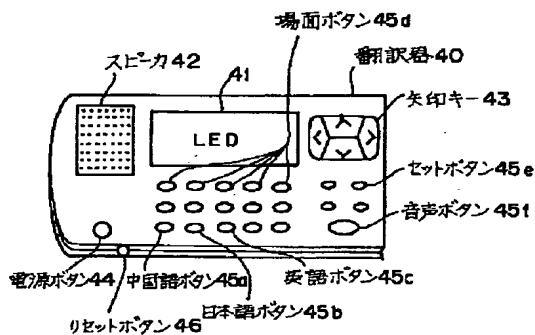
【図9】図8に示す画像処理部の処理概念を示す図。

【図10】図8に示すテーブルの一例を示す図。

【符号の説明】

10…ネットワーク、11、16…LAN、12…HTTPサーバ、13…記憶装置、13a…商品シュミレートソフトウェア、13b…シュミレーションデータ記憶部、13c…画像データ記憶部、14、15、17…WS、170…WWWブラウザ、171…商品シュミレート制御部、171a…商品回転処理部、171b…シュミレート処理部、172…入力部、173…表示部、41…LED、42…スピーカ、43…矢印キー、44…電源ボタン、45a…中国語ボタン、45b…日本語ボタン、45c…英語ボタン、45d…場面ボタン、45e…セットボタン、45f…音声ボタン、46…リセットボタン、50…音声ボタン、70、84a…テーブル、81…WS、82…商品シュミレート制御部、83…商品回転部、83a…画像データ記憶部、83b…画像処理部、84…シュミレート実行部

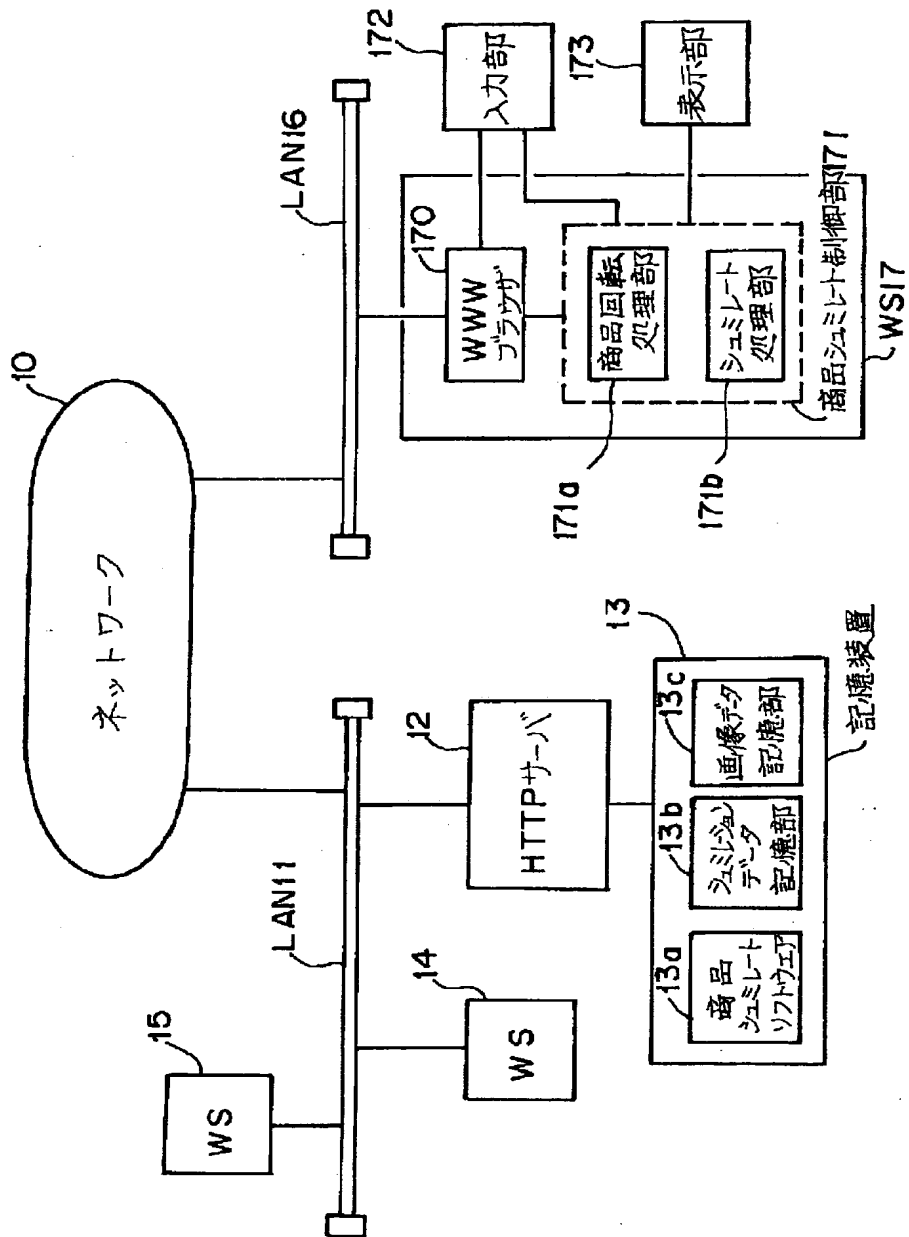
【図4】



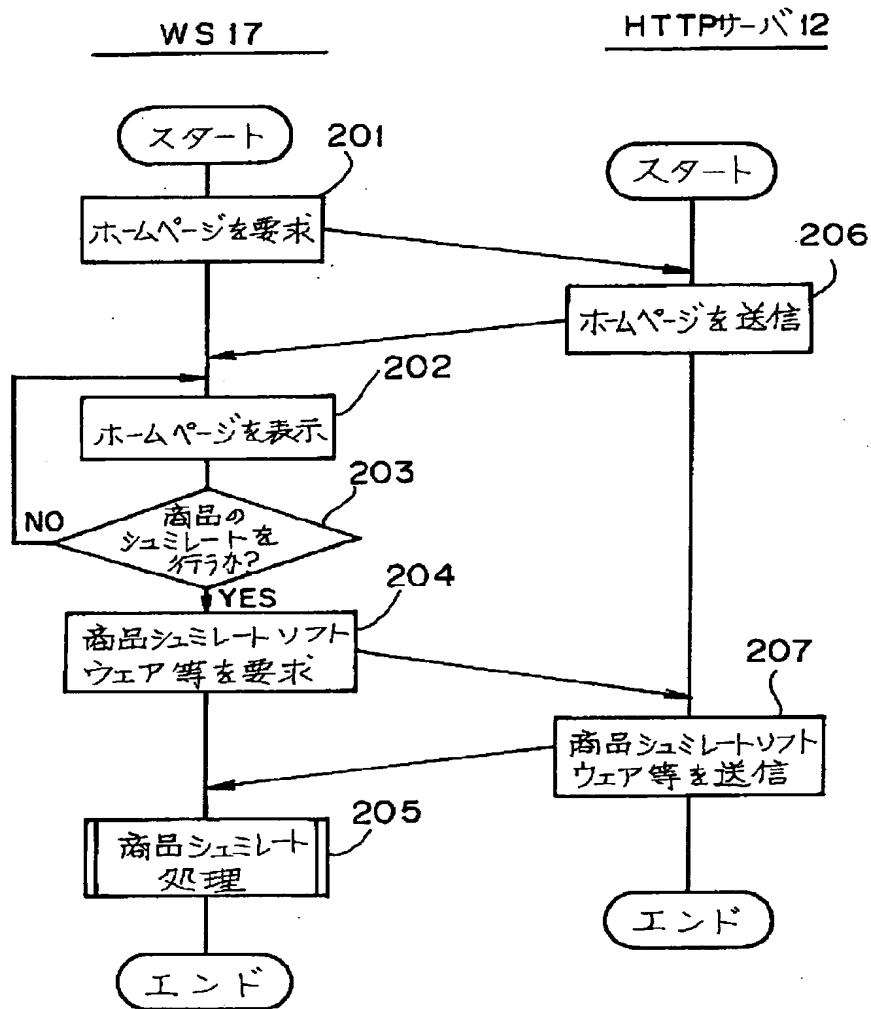
【図10】

84a テーブル	
	画像データ
電源ボタン	X0, Y0
リセットボタン	X1, Y1
中国語ボタン	X2, Y2
日本語ボタン	X3, Y3
英語ボタン	X4, Y4
...	...
音声ボタン	Xn, Yn

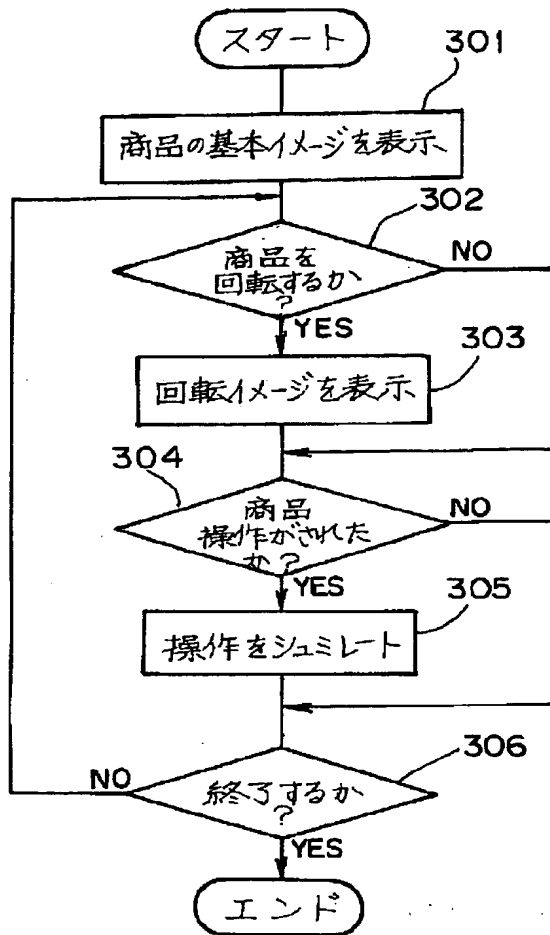
【図1】



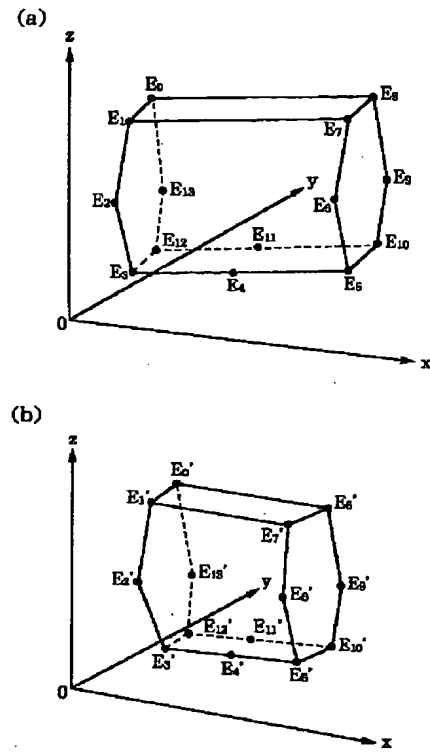
【図2】



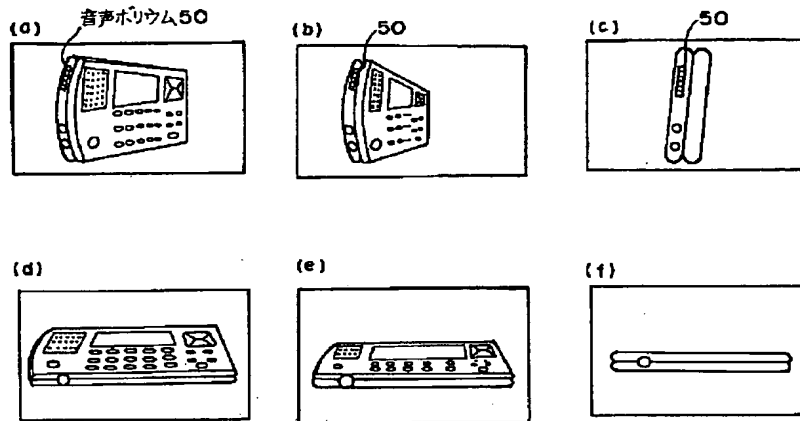
【図3】



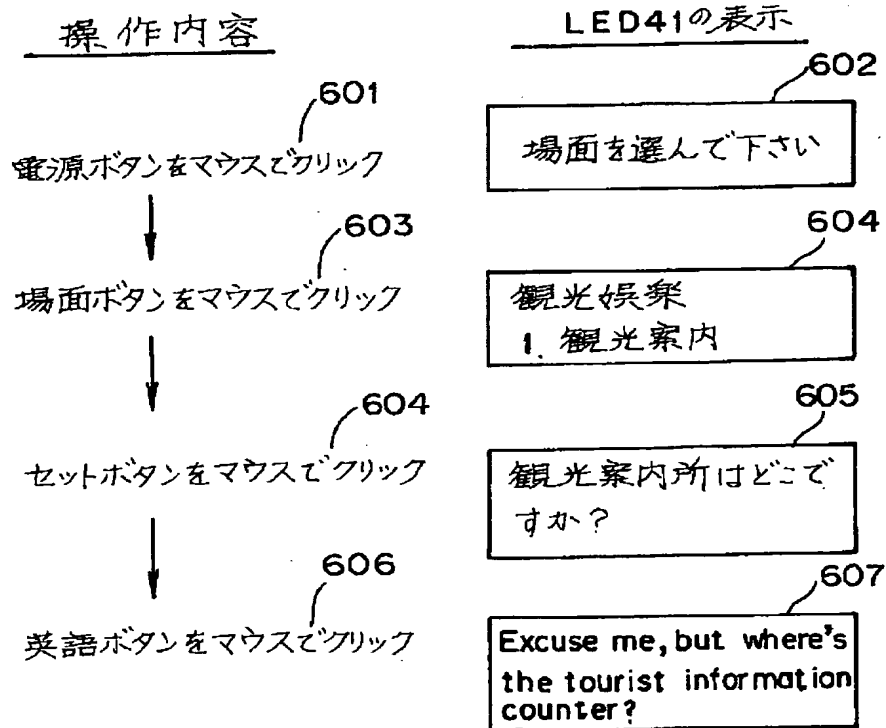
【図9】



【図5】



【図6】

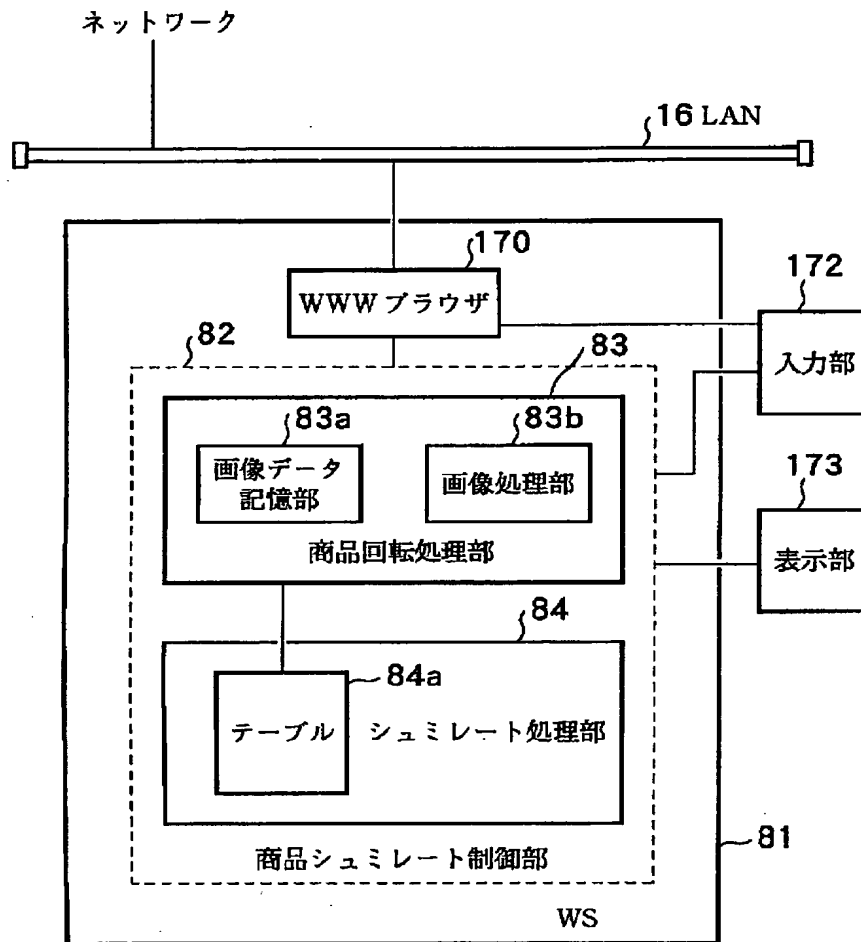


【図7】

70 テーブル

	画像データ1	画像データ2	画像データ3	----
電源ボタン	x_0, y_0	x_0', y_0'	x_0'', y_0''	----
リセットボタン	x_1, y_1	x_1', y_1'	x_1'', y_1''	----
中国語ボタン	x_2, y_2	x_2', y_2'	x_2'', y_2''	----
日本語ボタン	x_3, y_3	x_3', y_3'	x_3'', y_3''	----
英語ボタン	x_4, y_4	x_4', y_4'	x_4'', y_4''	----
音声ボタン	x_n, y_n	x_n', y_n'	x_n'', y_n''	----

【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 岡野 洋
神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号
KSP R&D ビジネスパークビル
富士ゼロックス株式会社内

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 3 区分
 【発行日】平成 14 年 10 月 25 日 (2002. 10. 25)

【公開番号】特開平 9-171569
 【公開日】平成 9 年 6 月 30 日 (1997. 6. 30)
 【年通号数】公開特許公報 9-1716
 【出願番号】特願平 8-261929
 【国際特許分類第 7 版】

G06T 17/40
 G06F 3/14 310
 17/60
 G06T 15/00

【F I】

G06F 15/62 350 K
 3/14 310 A
 15/21 330
 15/62 360

【手続補正書】

【提出日】平成 14 年 7 月 22 日 (2002. 7. 22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】商品シュミレータシステム及び装置及び方法

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】商品の画像データ及びシュミレーションソフトウェアを提供するサーバと、商品を表示する表示部、該表示部における位置指示を行う入力部及び前記サーバに情報要求を行うブラウザを有するクライアントとをネットワークを介して接続した商品シュミレータシステムにおいて、前記サーバは、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に回答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に回答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとを記憶する記憶手段と、前記クライアントの要求に回答して、前記記憶手段に記

憶した画像データ、位置情報及びシュミレーションソフトウェアを該クライアントに送信する送信手段とを具備することを特徴とする商品シュミレータシステム。

【請求項 2】商品を表示する表示部と該表示部での位置指示を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、該表示部に表示する商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御する表示制御手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段と

を具備することを特徴とする商品シュミレータ装置。

【請求項 3】商品を表示する表示部と該表示部での位置情報を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データを記憶する記憶手段と、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、所定の角度だけ視点を移動した画像データを前記記憶手段から取り出して表示制御する表示制御手段と、前記記憶手段に記憶した各画像データにおける前記操作部の位置情報を管理する管理手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して

前記入力部により位置指示がなされた際に、前記管理手段が管理する位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段と、

を具備することを特徴とする商品シュミレータ装置。

【請求項 4】 前記記憶手段は、
前記商品を少なくとも 1 つの回転軸に関して所定の角度ずつ回転した複数の画像データを記憶し、
前記表示制御手段は、
前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記記憶手段に記憶した複数の画像データを順次切り替えて該表示部に表示する商品を回転表示すること
を特徴とする請求項 3 記載の商品シュミレータ装置。

【請求項 5】 商品を表示する表示部と該表示部での位置情報を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、
前記商品を所定の視点から見た画像データを記憶する記憶手段と、
前記表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度ずつ移動した複数の画像データと各画像データにおける前記操作部の位置情報とを算定する算定手段と、
前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記算定手段が算定した入力操作に対応する画像データを表示制御する表示制御手段と、
前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記算定手段が算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段と
を具備することを特徴とする商品シュミレータ装置。

【請求項 6】 商品を表示するとともに、該表示された商品の位置指示を行うクライアントとサーバとをネットワークを介して接続し、
前記サーバは、
前記クライアントから情報を要求された際に、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に回答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に回答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとを前記クライアントに送信すること
を特徴とする商品シュミレータ方法。

【請求項 7】 商品を表示するとともに、該表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力した際の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ方法におい

て、
前記表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、前記表示した商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御し、
該表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートする

ことを特徴とする商品シュミレータ方法。

【請求項 8】 商品を表示するとともに、該表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力した際の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ方法において、
前記表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データから所定の角度だけ視点を移動した画像データを取り出して表示制御し、
該表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、前記複数の画像データにおける前記操作部の位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートする
ことを特徴とする商品シュミレータ方法。

【請求項 9】 商品を表示するとともに、該表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力した際の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ方法において、
前記表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、前記商品を見る視点を所定の角度ずつ移動した複数の画像データを算定し、
該算定した複数の画像データを表示制御し、
該表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、前記複数の画像データにおける前記操作部の位置情報を算定し、
該算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートする
ことを特徴とする商品シュミレータ方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、商品の外観、機能等の商品情報を実際に商品を手に触れることなく知ることができる商品シュミレータシステム及び装置及び方法に関し、特にユーザ端末における操作により商品を複数の視点で表示し、かつ表示された商品の操作部に対して模擬入力を行うことにより該商品の各種機能のシュミレーション動作を実行し、これにより該商品の外観、機能等の動作確認を行うことができる商品シュミレータシステム及び装置及び方法に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正内容】

【0019】そこで、本発明では上記課題を解決すべく、あたかも商品を実際に使用しているかのように端末上で商品进行操作することができる商品シュミレータシステム及び装置及び方法を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正内容】

【0024】また、第5の発明は、商品を表示する表示部と該表示部での位置情報を行う入力部とを有し、商品に配設された操作部に所定の操作を行った場合の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ装置において、前記商品を所定の視点から見た画像データを記憶する記憶手段と、前記表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データと各画像データにおける前記操作部の位置情報とを算定する算定手段と、前記表示部に表示する商品に対して前記入力部により所定の入力操作がなされた際に、前記算定手段が算定した入力操作に対応する画像データを表示制御する表示制御手段と、前記表示制御手段が表示制御する商品の操作部に対して前記入力部により位置指示がなされた際に、前記算定手段が算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレート手段とを具備することを特徴とする。また、第6の発明は、商品を表示するとともに、該表示された商品の位置指示を行うクライアントとサーバとをネットワークを介して接続し、前記サーバは、前記クライアントから情報を要求された際に、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ該表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとを前記クライアントに送信することを特徴とする。また、第7の発明は、商品を表示するとともに、該表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力した際の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ方法において、前記表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、前記表示した商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御し、該表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、該操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートすることを特徴とする。また、第8の発明は、商品を表示するとともに、該表示した商

品に配設された操作部に所定の操作を入力した際の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ方法において、前記表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、前記商品を複数の視点から見た複数の画像データから所定の角度だけ視点を移動した画像データを取り出して表示制御し、該表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、前記複数の画像データにおける前記操作部の位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートすることを特徴とする。また、第9の発明は、商品を表示するとともに、該表示した商品に配設された操作部に所定の操作を入力した際の商品の動作をシュミレートする商品シュミレータ方法において、前記表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、前記商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データを算定し、該算定した複数の画像データを表示制御し、該表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、前記複数の画像データにおける前記操作部の位置情報を算定し、該算定した位置情報に基づいて前記操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートすることを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0142

【補正方法】変更

【補正内容】

【0142】また、第5の発明は、商品を所定の視点から見た画像データを記憶しておき、表示部に表示する商品に対して所定の入力操作がなされた際に、表示部に表示する商品を見る視点を所定の角度づつ移動した複数の画像データと各画像データにおける操作部の位置情報とを算出し、算出した画像データを表示部に表示するとともに、表示した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、算定した位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらに画像データの枚数を低減することが可能となる。また、第6の発明は、商品を表示するとともに、該表示された商品の位置指示を行うクライアントとサーバとをネットワークを介して接続し、サーバが、クライアントから情報を要求された際に、商品を複数の視点から見た複数の画像データと、各画像データにおける商品の操作部の位置情報と、表示する商品に対する所定の入力操作に応答して所定の角度だけ視点を移動した画像データを表示しつつ表示する商品の操作部に対する位置指示に応答して操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするシュミレーションソフトウェアとをクライアントに送信するよう構成したので、あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となり、更に、インターネット等の広域ネットワークに加入する各クライアントに対して商品を遠隔操作させ、その商品価値を十分認

識させることが可能となる。また、第7の発明は、表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、表示した商品を所定の角度だけ回転した商品を表示制御し、表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、あたかも商品を実際に使用しているかのようにクライアント上で商品の操作部に対する操作を行うことが可能となり、更に、商品を回転しながら適宜ボタン操作を行うシュミレーションを実行することが可能となる。また、第8の発明は、表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、商品を複数の視点から見た複数の画像データから所定の角度だけ視点を移動した画像データを取り出して表示制御し、表示制

御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、複数の画像データにおける操作部の位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらにシュミレート動作を高速化することが可能となる。また、第9の発明は、表示した商品に対して所定の入力操作がなされた際に、商品を見る視点を所定の角度ずつ移動した複数の画像データを算定し、算定した複数の画像データを表示制御し、表示制御した商品の操作部に対して位置指示がなされた際に、複数の画像データにおける操作部の位置情報を算定し、算定した位置情報に基づいて操作部の操作に対応する商品の動作をシュミレートするよう構成したので、さらに画像データの枚数を低減することが可能となる。